

A7

**CERTIFICAT D'UTILITÉ \***

(21)

**N° 78 30463**

(54) Feuille d'étanchéité pour portes de véhicule automobile.

(51) Classification internationale (Int. Cl.<sup>2</sup>). **B 60 J 5/00; B 60 R 13/06.**

(22) Date de dépôt ..... **26 octobre 1978, à 14 h 51 mn.**

(33) (32) (31) Priorité revendiquée : *Demande de modèle d'utilité déposée en République Fédérale d'Allemagne le 16 novembre 1977, n. G 77 35 168.9 au nom de la demanderesse.*

(47) Date de la mise à la disposition du public du certificat d'utilité..... **B.O.P.I. — «Listes» n. 24 du 15-6-1979.**

(71) Déposant : Société dite : **LOHMANN G.M.B.H. & CO. KG.**, résidant en République Fédérale d'Allemagne.

(72) Invention de :

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : **Cabinet Brot, 83, rue d'Amsterdam, 75008 Paris.**

\* La présente publication n'a pas été précédée d'une publication de la demande correspondante.

L'invention concerne une feuille d'étanchéité destinée à être disposée du côté intérieur des portes de véhicule automobile.

- Une porte d'automobile est habituellement formée d'un panneau extérieur et d'un panneau intérieur, espacé du premier et muni
- 5 de perforations. La partie inférieure du panneau intérieur est coudée et assemblée par soudage au panneau extérieur. On obtient ainsi la cavité de porte qui loge une vitre pouvant s'encastrier. Les perforations du panneau intérieur sont nécessaires pour que l'on puisse monter et atteindre les éléments disposés dans la cavité.
- 10 Pour éviter que de l'eau ayant pénétré dans la cavité de porte ne mouille le garnissage intérieur de la porte ou n'arrive dans l'habitable, les perforations sont bouchées par une feuille imperméable collée. A cet effet, on enduit d'un adhésif liquide la surface tournée vers l'intérieur du panneau intérieur de porte, puis on y
- 15 colle la feuille, préalablement découpée exactement. En effet, il ne faut pas seulement que la feuille soit adaptée aux contours extérieurs irréguliers du panneau intérieur de porte mais encore qu'elle présente des perforations, correspondant par exemple à celles du panneau intérieur, à travers lesquelles passe l'arbre de
- 20 la manivelle du lève-glace. Un autre inconvénient est que les adhésifs liquides employés nécessitent un certain temps de séchage et, qu'habituellement, il faut encore leur appliquer un traitement complémentaire. En outre, il faut un temps de travail relativement long pour appliquer l'adhésif liquide en une opération séparée.
- 25 Enfin, la feuille n'adhère pas uniformément ni suffisamment si l'application de l'adhésif n'a pas été effectuée avec un soin particulier et un autre risque est que la feuille d'étanchéité n'ondule sous l'action du solvant, deux faits qui conduisent à des défauts d'étanchéité dans la région des perforations et au bord périphérique. En cas de réparation, la feuille d'étanchéité ne peut pas
- 30 être séparée du panneau intérieur de porte sans destruction, de sorte que le carrossier doit découper et coller une nouvelle feuille. Etant donné que les feuilles de ce genre et l'adhésif ne sont en stock que dans les ateliers importants, il arrive souvent qu'on
- 35 ne remplace pas les feuilles après les avoir enlevées.

- C'est pourquoi l'invention a pour but d'éliminer les inconvénients mentionnés et de fournir une feuille de recouvrement que l'on puisse, en particulier, disposer sur le panneau intérieur de porte sans appliquer en outre un adhésif et qui adhère uniformément
- 40 à ce panneau.

Ce problème est résolu, selon l'invention, par le fait qu'une face d'une découpe adaptée à la face intérieure d'une porte de véhicule automobile est enduite d'un adhésif dans la région de son bord et que l'autre face de la découpe est de nature anti-adhésive.

- 5 L'avantage ainsi obtenu est que le constructeur de véhicules automobiles ou l'atelier dispose d'une découpe correspondant exactement aux contours et aux dimensions du panneau intérieur de porte. La couche d'adhésif est compatible avec la feuille, qui est avantageusement une feuille de polyéthylène, de sorte qu'il ne se produit
- 10 aucune ondulation lors de l'application au panneau intérieur de porte. L'adhésif utilisé est de préférence auto-adésif et on peut empiler sans inconvénient les découpes car la face postérieure de la découpe est de nature anti-adhésive. Ainsi, l'adhérence de
- 15 l'adhésif au substrat est plus grande que son adhérence au verso d'un autre substrat. De préférence, l'adhésif est appliqué par filets et il est ainsi dosé de façon optimale. A l'intérieur du revêtement d'adhésif en filets prévu au bord peuvent être prévus d'autres revêtements d'adhésif en filets, placés sous la forme de bandes fermées autour de certaines zones et assurant ainsi également,
- 20 dans la région des perforations du panneau intérieur de porte, une étanchéité parfaite au passage de l'eau, de l'humidité et des impuretés.

- Il en résulte d'autres avantages, à savoir que l'on peut non seulement supprimer l'opération d'application de l'adhésif, mais
- 25 encore fixer à l'avance des surfaces de collage définies avec un effet d'étanchéité optimal. Etant donné que, lors du montage, il n'est pas nécessaire d'opérer avec des adhésifs liquides, l'odeur gênante et le risque d'incendie disparaissent aussi. En cas de réparation, on peut, sans destruction, séparer du panneau intérieur
- 30 de porte le garnissage intérieur avec la feuille d'étanchéité et ensuite les remettre en place.

Un mode de réalisation de l'invention sera décrit ci-après, à titre d'exemple non limitatif, avec référence au dessin annexé dans lequel :

- 35 La figure unique représente une feuille d'étanchéité obtenue par découpe dans une bande de polyéthylène hydrofuge.

- Avec référence à la figure unique, la feuille d'étanchéité est formée d'une découpe 10 dont le contour et les dimensions sont adaptés au panneau intérieur d'une porte de véhicule automobile. Dans
- 40 l'exemple d'exécution représenté, la découpe 10 représentée en com-

binaison avec un morceau de feuille 11 limité par deux lignes d'entailles 12 et 13, la ligne d'entailles 12 définissant le bord supérieur de la découpe 10, qui correspond au bord supérieur de la face intérieure du panneau intérieur de porte tandis que la ligne inférieure d'entailles 13 suit le bord inférieur de la face intérieure de la porte. Un bord longitudinal 14 du morceau de feuille 11 ou de la découpe 10 correspond, par exemple, à un côté postérieur d'une porte de véhicule tandis qu'au côté antérieur de la porte correspond une ligne de perforation 15 le long de laquelle on peut détacher la découpe 10 du morceau de feuille 11.

La découpe 10 ou le morceau de feuille 11 sont de préférence formés d'une feuille de polyéthylène hydrofuge. Une face de la découpe 10 est munie, dans la région du bord 12, 14, 13, 15 et le long de celui-ci, d'une couche d'adhésif 16 sous forme de filet. La couche d'adhésif 16 sous forme de filet est appliquée en un anneau fermé et d'autres couches d'adhésif 17, 18, 19 sont prévues de façon correspondante sur la même face de la découpe 10. La couche d'adhésif 17 entoure une ouverture 20 prévue dans la découpe 10 et correspondant à une ouverture non représentée du panneau intérieur de porte, à travers laquelle passe l'arbre de la manivelle du lève-glace. Dans l'exemple d'exécution représenté, l'ouverture 20 située à l'intérieur de l'anneau d'adhésif n'est pas découpée mais des perforations ponctuelles sont seulement prévues, permettant de détacher facilement par poussée la zone intérieure pour former l'ouverture 20.

Les couches d'adhésif en forme de filets 18 et 19 sont déposées sous forme de bandes fermées sur elles-mêmes, délimitant des zones fermées 21 et 22. Les zones 21 et 22 de la découpe restent encore fermées après la mise en place de la feuille d'étanchéité sur la porte car elles ont pour rôle de recouvrir des ouvertures prévues dans le panneau intérieur de porte et nécessaires au montage de la façon décrite. C'est précisément dans la région de ces perforations qu'il s'agit, grâce aux bandes d'adhésif fermées 18, 19, d'empêcher la pénétration d'humidité, d'eau ou d'impuretés.

La face postérieure de la découpe 10 ou du morceau de feuille 11 est de nature anti-adhésive et, à cet effet, elle est avantageusement revêtue de silicone. Il est ainsi possible d'empiler à plat plusieurs morceaux de feuille 11 ou découpes 10. D'autre part, -comme le montre le dessin- on peut prévoir une bande de feuille 23

- présentant sur sa longueur de nombreux morceaux de feuille 11 qui peuvent être séparés les uns des autres par les lignes d'entailles 12 et 13. Ces lignes d'entailles 12 et 13 forment simultanément la limite de la découpe 10. La bande de feuille peut être stockée
- 5 sous la forme d'un rouleau 24 et, lors du montage de véhicules automobiles, il suffit de retirer successivement du rouleau les morceaux de feuille 11. On peut alors coller immédiatement la découpe 10 sur le panneau intérieur de porte après avoir détaché les bords 15 et l'ouverture 20, ce qui peut aussi se faire après le collage.
- 10 Grâce à l'utilisation des couches d'adhésif sous forme de filets 16 à 19, exactement dosées et calculées, on peut, en cas de réparation, détacher sans destruction la feuille d'étanchéité du panneau intérieur de porte et l'y fixer à nouveau après la réparation. L'adhérence de l'auto-adhésif est habituellement suffisante
- 15 à cet effet. D'autre part, on peut, sans découpage coûteux, utiliser une nouvelle découpe de feuille d'étanchéité 10.

Les couches locales d'adhésif sont de préférence réalisées par sérigraphie.

## REVENDICATIONS

- 1.- Feuille d'étanchéité destinée à être disposée du côté intérieur des portes de véhicule automobile caractérisée par le fait qu'une face d'une découpe adaptée à la face intérieure de la porte  
5 est enduite d'un adhésif dans la région de son bord et que l'autre face de la découpe est de nature anti-adhésive.
- 2.- Feuille selon la revendication 1, caractérisée par le fait que la couche d'adhésif est sous forme de filets.
- 3.- Feuille selon l'une des revendications 1 et 2, caractérisée  
10 par le fait qu'à l'intérieur de la couche d'adhésif sous forme de filets prévue au bord sont prévues d'autres couches d'adhésif sous forme de filets, placées en bandes fermées autour de certaines zones.
- 4.- Feuille selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisée  
15 par le fait que, dans au moins une des zones, la découpe présente une ligne de perforation parallèle à la couche d'adhésif sous forme de filet.
- 5.- Feuille selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisée en ce qu'au moins une des zones présente une ouverture à l'intérieur  
20 de la couche d'adhésif sous forme de filet.
- 6.- Feuille selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisée par le fait que la face anti-adhésive de la découpe est revêtue de silicone.
- 7.- Feuille selon l'une des revendications 1 à 6, caractérisée  
25 par le fait qu'un morceau de feuille est muni de lignes d'entailles qui correspondent à la périphérie de chacune des découpes.
- 8.- Feuille selon la revendication 7, caractérisée par le fait qu'une bande de feuille présente plusieurs morceaux de feuille qui peuvent être séparés les uns des autres par des lignes d'entailles  
30 dirigées transversalement.
- 9.- Feuille selon la revendication 8, caractérisée par le fait que la bande de feuille est enroulée en un rouleau.
- 10.- Feuille selon l'une des revendications 1 à 9, caractérisée par le fait que la découpe, le morceau de feuille ou la bande de  
35 feuille sont formés de polyéthylène.

